Academia Brasileira de Ciências

Evidências sobre métodos de alfabetização

I - Histórico

- O alfabeto foi uma das invenções que mais contribuíram para a consolidação e o avanço do processo civilizatório na história da humanidade. Alfabetos codificam os sons de uma língua em símbolos (letras ou grafemas). Não existem sistemas de representação direta de significado a partir de palavras inteiras. Todos os sistemas de escrita são sistemas que mapeiam, em unidades gráficas, os sons da língua falada. A diferença entre os sistemas de escrita deve-se ao fato de que a escrita de cada uma varia conforme as características fonológicas das línguas. Assim a codificação se dá em níveis sublexicais distintos de acordo com tais características. Além disso, em todas as línguas, mesmo naquelas cujas escritas não se apóiam em alfabetos, como os silabários dos kana no japonês, e como no sistema morfo-silábico dos kanji chineses, ocorre, durante a leitura, ativação cerebral de regiões responsáveis pelo processamento fonológico, ainda que de modos distintos, em função das variações nas características de cada ortografia. Esses fatos são considerados, na literatura científica atual a respeito dos sistemas de escrita, como evidência comprobatória do Universal Writing Systems Constraint e do Universal Phonological Principle (Perfetti 2003).
- O alfabeto é uma invenção de grande economia. Permite representar os sons da fala, que são finitos, por meio de símbolos gráficos, também finitos. Em geral são 23 a 26 letras e suas combinações. Isso permite identificar, sem ambigüidades, um número incomensuravelmente grande de palavras escritas sem esbarrar na limitação da capacidade de memorização de pares, que se situa em torno de 2.000 no máximo.
- Há aproximadamente 5000 anos, no Egito e na Mesopotâmia, apareceu a escrita. E cerca de 3000 anos atrás os fenícios forneceram a base a partir da qual se desenvolveu a maioria dos alfabetos atualmente em uso. O alfabeto fenício, que não contava com vogais, foi o primeiro a atribuir um símbolo gráfico a cada som. Desde então, até o século XVIII, a humanidade sempre alfabetizou crianças utilizando métodos que relacionavam sons da linguagem oral com símbolos que os representavam, consistentemente com o princípio alfabético que subjaz à escrita alfabética.
- A idéia de ensinar a ler as palavras diretamente surgiu no século XIX, numa tentativa de ensinar deficientes auditivos a ler sem passar pela mediação sonora. Ela foi retomada no início do século XX, em parte como fruto do romantismo que deu origem a métodos de "aprendizagem natural", como os de Freinet e em parte por influência das psicologias da Gestalt: tratava-se de descobrir uma forma direta de acesso ao sentido sem passar pela decodificação.
- Proposições e ações inspiradas em tais idéias voltaram vigorosamente à cena pedagógica na década de 1970, retomadas que foram por alguns lingüistas, notadamente Frank Smith (Smith 1982), e seu divulgador, Benjamin Goodman. Elas tiveram enorme influência nas concepções de alfabetização que dominaram grande parte do mundo ocidental até a década de 1990. E ainda sobrevivem como "paradigma predominante" no Brasil, acolhidas que foram nos PCNs – os Parâmetros Curriculares da Alfabetização.

II - Breve balanço das evidências científicas sobre métodos de alfabetização

- A primeira grande discussão acadêmica sobre métodos de alfabetização se deu com a publicação do livro Why Johnny Can't Read (Flesch 1955).No centro do debate

estava o problema dos alunos norte-americanos que não aprendiamm a ler. A responsabilidade era atribuída ao uso de métodos globais.

- Até a década de 60 foram poucos os estudos sobre métodos de alfabetização que iam além da comparação de médias, e dificilmente se pode concluir algo desses estudos.
- A primeira grande revisão da questão ocorreu após o encontro anual da National Conference on Research in English em 1959 – que levou aos estudos de Jeanne Chall. Tais estudos culminaram com a publicação do livro Learning to Read: The Great Debate (1967) e com a iniciativa do Cooperative Research Program (Bond e Dykstra, 1967 republicado em 1997). (Bond and Dykstra 1997; Chall 1967)
- Apesar das evidências coligidas nesses estudos demonstrarem a superioridade dos métodos fônicos, deficiências metodológicas, bem como a forma de apresentação dos dados pelos autores, deixaram a impressão de que não haveria grandes diferenças de desempenho que pudessem ser explicadas como decorrentes da variação dos métodos.
- Na final da década de 1970, por influência de lingüistas como Frank bem como de traduções americanas das obras que Piaget e Vygotsky escreveram perto de meio século antes, surgem novas formas de métodos globais: ao invés de decorar palavras ou morfemas, os alunos identificavam as palavras em "textos autênticos". Nos países de língua inglesa essa tendência ficou conhecida como "whole language". No Brasil ganhou publicidade como construtivismo ou sociointeracionismo. (Belintane 2006; Goodman 1986; Richards and Rodgers 2001)
- A publicação do relatório A Nation at Risk em 1983, nos Estados Unidos (United States Department of Education and Education 1983), estimulou a retomada da produção científica sobre a questão. Gerou-se uma grande tensão em torno dos resultados da educação escolar. Uma das conseqüências dessa tensão se consolida na publicação de Adams, *Beginning to Read*(Adams 1994) Trata-se da obra mais citada na área de alfabetização nos últimos 25 anos[1]. Ela contribuiu para suplantar o chamado "grande debate" ao compilar evidências sobre como aprendemos a ler e sobre e os métodos mais eficazes para alfabetizar.
- O NIHCD – National Institute for Health and Child Development mantém ativo, desde 1965, um programa de provimento de fundos para pesquisa sobre os temas da leitura, da escrita e dos distúrbios de aprendizagem dessas duas habilidades. O progrma se estende aos EUA, Europa e Ásia. Em 1998, Reid Lyon, então Chefe do NICHD Child Development and Behavior Branch, resumiu, perante o Committee on Labor and Human Resources do Senado dos EUA, os achados das pesquisas desenvolvidas em 33 anos de operação desse programa (Lyon 1998). Nessa ocasião declarou que o NICHD considerava o fracasso no aprendizado em leitura uma questão de saúde pública, e não apenas um problema educacional. Isso está relacionado às seguintes evidências científicas:

- 88% dos maus leitores na primeira série são maus leitores na quarta série (Green 1998; Juel 1988; Wagner, Torgesen and Rashotte 1994)
- mau começo na alfabetização gera dificuldades que crescem exponencialmente ao longo do tempo. O insucesso se associa a atitudes negativas frente à leitura e aumenta as chances de fracasso escolar. Isso ficou conhecido, e comprovado na literatura científica da pesquisa em leitura, como Efeito Mateus (Stanovich 1986).

- prevenção e intervenção precoce são possíveis e eficazes, tentativas de recuperação são, quase sempre, ineficazes. (Torgesen 1998).

- Em 1998, o National Research Council, uma agência da Academia de Ciências dos EUA, cuja principal função é fornecer pareceres técnicos e assessoria para o governo, a sociedade e a comunidade científica daquele país, produziu um relatório

[1] 1722 citações no Google Scholar, em 10/9/2007.

intitulado Preventing Reading Difficulties in Young Children. Ele foi assinado por Snow, Burns e Griffin (1998) (Snow, Burns and Griffin 1998) e se tornou referência na discussão do tema da alfabetização. O relatório enfocou a prevenção dos problemas de dificuldade na alfabetização e expressou o acordo da comunidade científica, resumidamente, nos seguintes termos: a leitura deve ser definida como um processo de obtenção dos significados codificados em material escrito. Tal obtenção, tendo em vista a compreensão dos significados, exige o conhecimento do alfabeto utilizado e o conhecimento da estrutura sonora da linguagem oral. O acordo incluiu também a afirmação de que a alfabetização deve prover instrução direta sobre as relações entre os sons e seus símbolos gráficos. Além disso, deve manter o foco na finalidade comunicativa e no valor pessoal da leitura.

- Na década de 90 os conhecimentos sobre alfabetização foram ampliados com as contribuições do projeto Genoma e especialmente da neurociência, incorporados nas metodologias de trabalho dos psicólogos cognitivos que utilizam o método experimental como forma de testar teorias e hipóteses. Esses estudos, e mais os debates a eles subjacentes, aliados à preocupação dos governos e sociedades das nações desenvolvidas com o ensino da leitura e da escrita, levaram à reformulação das políticas e práticas de alfabetização nos países que haviam adotado idéias favoráveis aos métodos globais e de "whole language".
- A publicação do relatório do National Reading Panel (NRP) em 2000 constitui um marco histórico que põe fim ao debate sobre métodos de alfabetização (National Reading Panel (U.S.) and International Reading Association. 2002). A partir desse relatório, como se pode observar do perfil das principais revistas científicas da área, a preocupação é entender porque os métodos fônicos são mais eficazes.
- O NRP suscitou inúmeras reações. Do lado dos que se opõem aos métodos fônicos a crítica mais contundente se refere ao fato de que estudos que empregavam métodos qualitativos foram excluídos da metanálise. Do lado dos cientistas experimentais, os avanços se deram na discussão de aspectos metodológicos e no refinamento das conclusões. No NRP, e nas metanálises sobre métodos de ensino que a ele se seguiram, os critérios para aceitação de evidência científica são cada vez mais rigorosos, não se aceitando, dentre outros, estudos cuja definição de métodos se baseie em autodeclaração, ou em relato de professores, em contraposição à observação controlada do que efetivamente ocorre em sala de aula.
- Dianne McGuinness (McGuinness 2004a; McGuinness 2004b; McGuinness 2005) apresentou os estudos críticos mais detalhados sobre o NRP. Seu trabalho fez rigorosa revisão das metodologias empregadas, recalculou as magnitudes de efeito das intervenções, revisitou as bases de dados, confirmou as conclusões do painel a respeito da superioridade dos métodos fônicos e, refinando as conclusões do NRP, identificou com maior precisão os métodos fônicos mais eficazes.
- A importância dos anos anteriores à alfabetização tem sido objeto de estudos intensivos, recentemente compilados no Handbook of Early Literacy Research (Neuman and Dickinson 2001) e em estudos publicados pela Zero to Three Foundation (Rosenkoetter and Knapp-Philo 2006). Todos esses estudos apontam nas direções indicadas pelo NRP e incentivam o uso de práticas consistentes com o princípio fônico.
- No Reino Unido, novas evidências sobre métodos de ensino já haviam começado a provocar importantes mudanças desde a década de 90. Os estudos acadêmicos apontavam na mesma direção do NRP (Oakhill and Beard 1999). Em 2005, Rhona Jonhston e Joyce Watson publicaram na Escócia resultados impactantes de um estudo longitudinal demonstrando a maior eficácia dos métodos fônicos sintéticos vis-à-vis os métodos fônicos analíticos – em consonância com as conclusões de McGuiness (Johnston et al. 2005). E o NRP teve um desdobramento importante na publicação do Rose Review (2006; Rose 2006).
- Na França, a criação do ONL – Observatório Nacional de Leitura – levou à publicação de importantes relatórios que orientaram as mudanças nas políticas e práticas de alfabetização naquele país, todas convergentes com as conclusões do

NRP. Além disso, resultados de estudos publicados por vários pesquisadores do país se alinham com os achados do NRP. A mais recente iniciativa no campo da ciência cognitiva da leitura na França, e também a de maior fôlego, foi a publicação de um relatório intitulado Dyslexie, Dysorthographie et Dyscalculie: bilan de données scientifiques (INSERM -Expertise Collective 2007). Trata-se de um trabalho extensivo e completo. Ele contém um estado da arte sobre as questões do aprendizado da leitura, da escrita e da matemática, bem como dos distúrbios de aprendizagem nesses campos, e foi publicado na Colletion Expertise Collective do INSERM – Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale. As conclusões são consistentes com os resultados até aqui descritos.

- Na Suiça francófona, o Centre Patronal, uma empresa privada que representa interesses patronais e de associações profissionais do cantão de Vaud publicou em 2005, na revista Études & Enquetes um número especial intitulado Apprendre à Lire et à Écrire. Bilan critique et propositions(Wettstein-Badour et al. 2005) . Os especialistas responsáveis pelas análises apresentadas nesse número especial da revista, entre eles a Doutora Ghisleine Wettstein-Badour, analisam o baixo nível das competências de leitura dos jovens, principalmente nos cantões de Genebra e Vaud, assinalam que na Suíça germânica essas competências não sofreram tantos danos, e relembram as soluções que a ciência atual vem apontando para o problema. Os países de língua alemã, inclusive os cantões suíços de Friburgo e Valais, onde os jovens demonstraram melhor desempenho no PISA que os seus pares de Genebra e Vaud, nunca abandonaram os métodos "tradicionais" de alfabetização.
- Os principais documentos que registram a mudança de políticas públicas nos países mais afetados pelos métodos globais incluem:

- Na Inglaterra, o principal documento do Ministério da Educação se intitula Primary Framework for Literacy and Mathematics (2006). No que diz respeito à alfabetização, esse documento prevê e recomenda, explicitamente, o uso de métodos fônicos. O programa de ensino de alfabetização detalha, inclusive, a ordem de apresentação dos fonemas.

- Na França, o documento que serviu de base às reformas no ensino da alfabetização foi produzido pelo Observatoire National de la Lecture (ONL) e se intitula Apprendre à Lire (Ministère de la Jeunesse 1998). Esse documento alicerçou os Novos Programas de Ensino editados em 2001 e 2002. Além disso, o Ministério da Educação da França aprovou a recomendação do ONL sobre a escolha de cartilhas de alfabetização a serem usadas nas escolas.

- Nos Estados Unidos, a educação é descentralizada. Os sites dos departamentos estaduais de educação, de acesso público, contêm os programas de ensino e as recomendações sobre estratégias e métodos de alfabetização, todas elas consistentes com as recomendações do NRP. Os mais importantes são os da California, Massachussets e Nova Yorque. A iniciativa denominada Putting Reading First condiciona o apoio financeiro aos sistemas de ensino à adoção de políticas e práticas de alfabetização consistentes com as recomendações do NRP e da "What Works Clearinghouse", que integra a estrutura do Institute of Education Sciences, e provê informações científicas sobre o que funciona e o que não funciona em educação, inclusive em alfabetização. E a legislação conhecida como No Child Left Behind prevê e estimula a elevação dos padrões de aprendizagem, sobretudo em Leitura, Matemática, além de avaliação sistemática e a constante prestação de contas.

- Na Austrália, o Department of Education Science and Training convocou um Comitê independente para rever os conhecimentos e práticas sobre alfabetização. O Comitê publicou, em dezembro de 2005, um relatório com a revisão de literatura científica e recomendações de ações para que a alfabetização no país, bem como a formação de professores, se alinhem aos conhecimentos científicos mais atualizados cujas evidências foram apresentadas no relatório final do Comitê. As evidências apresentadas no relatório e as recomendações são consistentes com as do NRP.

- Outras evidências concorrentes sobre a superioridade dos métodos fônicos se encontram:

- nos livros didáticos usados para a formação de professores alfabetizadores, como, por exemplo, Riley (Riley 1996; Riley 2006; Strickland and Riley-Ayers 2007) na Inglaterra, Gombert et alia (Khail, Fayol and Gombert 2000) na França, Graves, Juel e Graves nos Estados Unidos (Graves, Juel and Graves 2006).

- nas descobertas da neurociência que permitem verificar por que os métodos fônicos são mais eficazes Adams, 2003 e Berninger e Richards (Berninger and Richards 2002)

- na aplicação e extensão das descobertas científicas para diferentes línguas baseadas em escritas alfabéticas como o português (de Abreu and Cardoso-Martins 1998), o sueco (Lundberg, Olofsson and Wall 1980), o norueguês (Høien et al. 1995)o espanhol (Denton 2000)o francês (Alegria, Pignot and Morais 1982), o italiano (Cossu et al. 1995), o russo (Elkonin 1973), o egípcio arábico (Elbeheri and Everatt 2007)o iraniano (Rahbari, Sénéchal and Arab-Moghaddam 2007) o hebraico (Saiegh-Haddad and Geva)

O Brasil perante a evidência científica sobre métodos de alfabetização

Diferentemente do que vem ocorrendo no resto do mundo, ainda predomina, no Brasil, e de forma hegemônica, uma concepção de alfabetização que não se coaduna com o avanço dos conhecimentos científicos. Essa concepção é consagrada nos PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais de 1997, e cuja essência pode ser resumidas nas seguintes afirmações:

- O objetivo da alfabetização é levar o aluno a compreender os usos sociais da linguagem e usá-la para esses fins
- Aprender a ler é um ato natural, tão natural quanto aprender a falar. Da mesma forma que as crianças aprendem a falar por meio de atividades sociointerativos com adultos, aprender a ler deve ser resultado de interações com adultos e com uma variedade de textos de diferentes gêneros.
- As crianças aprendem sobre o código alfabético fazendo hipóteses sobre as relações entre as letras e seus sons e significados. Essas relações devem surgir naturalmente como fruto de interações com textos e com adultos, sendo descobertas de forma incidental.
- Textos autênticos, de preferência trazidos para a sala de aula em seus portadores originais, devem se constituir no material didático por excelência para alfabetizar.

Esses princípios e as práticas deles decorrentes predominam nas publicações acadêmicas e de divulgação sobre o tema, nos currículos dos cursos de formação de professores alfabetizadores e são reiterados em cursos elaborados pelo CEALE da UFMG e patrocinados pelo Ministério da Educação como sendo instrumentos atualizados para a formação de professores alfabetizadores. Cabe registrar, conforme assinalado no Relatório da Comissão de Educação da Câmara dos Deputados que em todas essas publicações é notória a ausência de referências a publicações científicas atualizadas, tais como as que são revistas no bojo do presente relatório (Brasil Congresso Nacional Câmara dos Deputados Comissão de Educação e Cultura 1986).

Recomendações.

O peso das evidências a respeito da importância da prevenção e a respeito dos efeitos do uso de métodos adequados de alfabetização, bem como a respeito dos benefícios de sua utilização na idade propícia (6-7 anos de idade) e de seu impacto diferencial em populações de maior risco (Efeito Mateus) fundamenta a recomendação de reorientação das

diretrizes nacionais sobre alfabetização. Elas devem passar a promover a disseminação dos métodos fônicos, que, comprovadamente, vêm-se mostrando mais eficazes e capazes de proporcionar não somente as competências de leitura e escrita, mas também as competências de compreensão.

A Academia Brasileira de Ciências também endossa as recomendações contidas no Relatório Alfabetização Infantil: os novos caminhos (Câmara dos Deputados, 2007, 2ª. edição) e encarece a comunidade acadêmica e as autoridades públicas a promover a revisão das políticas e práticas de alfabetização, de formação de professores alfabetizadores, bem como as questões pertinentes à produção de materiais didáticos mais adequados aos processos de alfabetização e à avaliação das competências próprias desse processo.

Referências

2006. "The Primary Framework for literacy and mathematics: core position papers underpinning the renewal of guidance for teaching literacy and mathematics." London: Department of Education and Skills.

Adams, M. J. 1994. *Beginning to Read: thinking and learning about print*: Bradford Books.

Alegria, J., E. Pignot, and J. Morais. 1982. "Phonetic analysis of speech and memory codes in beginning readers." *Mem Cognit* 10:451-6.

Belintane, C. 2006. "Leitura e alfabetização no Brasil: uma busca para além da polarização." *Educ. Pesqui* 32.

Berninger, V. W., and T. L. Richards. 2002. *Brain Literacy for Educators and Psychologists*: Academic Press.

Bond, G., and R. Dykstra. 1997. "The Cooperative Research Program in First-Grade Reading Instruction." *Reading Research Quarterly* 32:348-427.

Brasil Congresso Nacional Câmara dos Deputados Comissão de Educação e Cultura. 1986. *Seminário sobre Pontos Críticos da Educação Brasileira Anais do Seminário sobre Pontos Críticos da Educação Brasileira*. Brasília: Câmara de Deputados, Centro de Documentação e Informação, Coordenação de Publicações.

Chall, Jeanne Sternlicht. 1967. *Learning to read: the great debate; an inquiry into the science, art, and ideology of old and new methods of teaching children to read, 1910-1965*. New York,: McGraw-Hill.

Cossu, G., D. Shankweiler, I. Y. Liberman, and M. Gugliotta. 1995. "Visual and phonological determinants of misreadings in a transparent orthography." *Reading and Writing* 7:237-256.

de Abreu, M. D., and C. Cardoso-Martins. 1998. "Alphabetic access route in beginning reading acquisition in Portuguese: The role of letter-name knowledge." *Reading and Writing* 10:85-104.

Denton, C. A. 2000. "What do we know about phonological awareness in spanish?" *Reading Psychology* 21:335-352.

Elbeheri, G., and J. Everatt. 2007. "Literacy ability and phonological processing skills amongst dyslexic and non-dyslexic speakers of Arabic." *Reading and Writing* 20:273-294.

Elkonin, D. 1973. "USSR." Pp. 551-579 in *Comparative reading: cross-national studies of behavior in reading and writing*, edited by J. Downing. New York: MacMillan.

Flesch, Rudolf Franz. 1955. *Why Johnny can't read--and what you can do about it*. New York,: Harper.

Goodman, K. S. 1986. *What's Whole in Whole Language? A Parent/Teacher Guide to Children's Learning*: Heinemann Educational Books, Inc., 70 Court St., Portsmouth, NH 03801 ($7.50).

Graves, Michael F., Connie Juel, and Bonnie B. Graves. 2006. *Teaching reading in the 21st century*. Boston: Pearson/A&B.

Green, L. 1998. "The Role of Instruction in Learning to Read: Preventing Reading Failure in At-Risk Children." *Journal of Educational Psychology* 90:37-55.

Høien, T., I. Lundberg, K. E. Stanovich, and I. K. Bjaalid. 1995. "Components of phonological awareness." *Reading and Writing* 7:171-188.

INSERM -Expertise Collective. 2007. *Dyslexie, dysorthographie, dyscalculie - Bilan des données scientifiques*. Paris: Les éditions Inserm.

Johnston, R. S., J. E. Watson, Scotland, S. Executive, and Dept Education. 2005. *The Effects of Synthetic Phonics Teaching on Reading and Spelling Attainment a Seven Year Longitudinal Study*: Scottish Executive.

Juel, C. 1988. "Learning to read and write: A longitudinal study of 54 children from first through fourth grades." *Journal of Educational Psychology* 80:437-447.

Khail, M, M Fayol, and E Gombert. 2000. *L'acquisition du langage, Paris*. Paris: Presses Universitaires de France.

Lundberg, I., A. Olofsson, and S. Wall. 1980. "Reading and spelling skills in the first school years predicted from phonemic awareness skills in kindergarten." *Scandinavian Journal of Psychology* 21:159-173.

Lyon, R. G. 1998. "The NICHD Research Program in Reading Development, Reading Disorders and Reading Instruction: A Summary of Research Findings. Keys to Successful Learning: A National Summit on Research in Learning Disabilities."

McGuinness, Diane. 2004a. *Early reading instruction : what science really tells us about how to teach reading*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

—. 2004b. *Growing a reader from birth : your child's path from language to literacy*. New York: W.W. Norton & Co.

—. 2005. *Language development and learning to read : the scientific study of how language development affects reading skill*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Ministère de la Jeunesse, de l'Education Nationale et de la Recherche. 1998. *Apprendre à Lire*. Paris: ONL-Observatoire National de la Lecture, Editions Odile Jacob.

National Reading Panel (U.S.), and International Reading Association. 2002. *Evidence-based reading instruction : putting the National Reading Panel report into practice*. Newark, Del.: International Reading Association.

Neuman, Susan B., and David K. Dickinson. 2001. *Handbook of early literacy research*. New York: Guilford Press.

Oakhill, Jane, and Roger Beard. 1999. *Reading development and the teaching of reading : a psychological perspective*. Oxford, UK ; Malden, Mass.: Blackwell Publishers.

Perfetti, C. A. 2003. "The Universal Grammar of Reading." *Scientific Studies of Reading* 7:3-24.

Rahbari, N., M. Sénéchal, and N. Arab-Moghaddam. 2007. "The role of orthographic and phonological processing skills in the reading and spelling of monolingual Persian children." *Reading and Writing* 20:511-533.

Richards, J. C., and T. S. Rodgers. 2001. *Approaches and methods in language teaching*: Cambridge University Press New York.

Riley, Jeni. 1996. *The teaching of reading : the development of literacy in the early years of school*. London: P. Chapman Pub.

—. 2006. *Language and literacy 3-7 : creative approaches to teaching*. London ; Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications.

Rose, Jim. 2006. "Independent review of the teaching of early reading." London: United Kingdom Department of Education and Skills.

Rosenkoetter, Sharon E., and Joanne Knapp-Philo. 2006. *Learning to read the world : language and literacy in the first three years*. Washington, DC: Zero To Three Press.

Saiegh-Haddad, E., and E. Geva. "Morphological awareness, phonological awareness, and reading in English–Arabic bilingual children." *Reading and Writing*:1-24.

Smith, Frank. 1982. *How children learn*. Austin, Tex. (5341 Industrial Oaks Blvd., Austin 78735): Society for Learning Disabilities and Remedial Education.

Snow, C, S. Burns, and P. Griffin (Eds.). 1998. *Preventing reading fifficulties in young children*. Washington, DC: National Academic Press.

Stanovich, K. E. 1986. "Matthew Effects in Reading: Some Consequences of Individual Differences in the Acquisition of Literacy." *Reading Research Quarterly* 21:360-407.

Strickland, Dorothy S., and Shannon Riley-Ayers. 2007. *Literacy leadership in early childhood : the essential guide*. New York
Washington, DC: Teachers College Press ;
National Association for the Education of Young Children.

Torgesen, J. K. 1998. "Catch them before they fall: Identification and assessment to prevent reading failure in young children." *American Educator* 22:32–39.

United States Department of Education, and The National Commission on Excellence in Education. 1983. "A Nation at risk: the imperative for educational reform. A report to the Nation and the Secretary of Education." in *An open letter to the American people*.

Wagner, R. K., J. K. Torgesen, and C. A. Rashotte. 1994. "Development of reading-related phonological processing abilities: new evidence of bidirectional causality from a latent variable longitudinal study." *Developmental psychology* 30:73-87.

Wettstein-Badour, Ghislaine, Françoise Bosset, Jean-Philippe Chenaux, and François Truan. 2005. *Apprendre à lire et à écrire: bilan critique et propositions*. Paudex: Centre Patronal.